

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

PT Wahana Pancha Nugraha merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang penyediaan permesinan dan *sparepart* untuk industri farmasi. Perusahaan ini merupakan salah satu *supplier sparepart* untuk perusahaan-perusahaan besar di industri farmasi diantaranya PT Kalbe Farma, PT Darya Varia, PT Medion, dan PT Indofarma. PT Wahana Pancha Nugraha mengorientasikan diri untuk menjadi perusahaan terdepan dalam pengadaan dan penyediaan permesinan dan *sparepart*, khususnya di industri farmasi dan secara umum di industri manufaktur. Perusahaan saat ini menghasilkan produk *punch* sebagai salah satu *sparepart* untuk *Rotary Tablet Press Machine*. *Punch* ialah *part* utama untuk mencetak tablet, hingga secara langsung mempengaruhi kualitas tablet yang dihasilkan.

Perusahaan saat ini menghadapi permasalahan tingginya persentase produk cacat yang dihasilkan. Hasil inspeksi produk di bagian QC menghasilkan cacat yang mencapai 9%. Cacat tersebut terdiri dari 3% cacat yang memerlukan penggantian bahan baru, 4% cacat yang memerlukan *rework*, dan 2% cacat yang hanya menimbulkan komplain. Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian produksi di PT Wahana Pancha Nugraha dan observasi yang dilakukan penulis, cacat yang memerlukan penggantian bahan baru adalah cacat *punch* belah, cacat kepala *punch* karena bibir kepala *punch* rusak (semplak), cacat kepala *punch* karena bentuk kepala *punch* rusak (salah bentuk), dan cacat dimensi *punch* karena diameter *punch* (bodi) terlalu kecil. Sementara itu, cacat yang memerlukan *rework* adalah cacat desain huruf atau gambar pada kepala *punch*, cacat kepala *punch* karena kedalaman kepala *punch* salah, cacat dimensi *punch* karena diameter *punch* (bodi) terlalu besar, dan cacat *punch* melengkung. Cacat yang dapat diabaikan adalah cacat oksidasi.

Permasalahan yang terjadi ini mengakibatkan kerugian, baik waktu, tenaga kerja, dan bahan baku yang akhirnya menyebabkan pembengkakan biaya. Saat ini

cacat yang memerlukan penggantian bahan membutuhkan tambahan biaya Rp 325.000,00. Cacat yang memerlukan *rework* membutuhkan tambahan biaya sebesar biaya proses yang dilakukan; cacat desain huruf diperlukan tambahan biaya sebesar Rp 26.500,00, cacat kedalaman kepala *punch* diperlukan tambahan biaya sebesar Rp 24.000,00, cacat bodi terlalu besar diperlukan tambahan biaya sebesar Rp 25.500,00, dan cacat melengkung diperlukan tambahan biaya sebesar Rp 9.000,00. Sementara itu, cacat yang dapat diabaikan tidak memerlukan tambahan biaya, tetapi perusahaan memperoleh teguran dari pelanggan. Teguran ini bisa berdampak pada penurunan order di masa yang akan datang. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan suatu usaha untuk meminimasi cacat yang terjadi.

1.2 Identifikasi Masalah.

Berdasarkan wawancara dengan bagian produksi PT Wahana Pancha Nugraha, masalah cacat yang terjadi untuk produk *punch* disebabkan oleh:

- Ketiadaan prosedur standar kerja proses pengerjaan *Punch* menyebabkan perbedaan cara proses kerja antar operator. Perbedaan prosedur kerja antar operator ini menyebabkan variasi kualitas produk.
- Ketiadaan prosedur standar kerja proses pengerjaan *punch* ini juga menyebabkan perbedaan cara proses kerja antar pesanan. Perbedaan prosedur kerja antar pesanan ini menyebabkan tingginya variasi kualitas produk.
- Beberapa proses kerja dilakukan oleh operator secara manual, sehingga variasi kualitas produk yang dihasilkan besar. Variasi kualitas produk yang dihasilkan tidak terlalu signifikan untuk proses otomatis dengan mesin CNC (*Computer Numerical Control*).
- Cacat berulang yang tidak dicari dan tidak ditanggulangi penyebabnya. Hal ini terjadi karena jadwal produksi terlalu padat, hingga pencarian penyebab cacat dan penanggulangannya tidak dilakukan.
- Pasokan bahan baku standar sukar diperoleh secara kontinu. Pasokan bahan baku yang standar sukar diperoleh karena banyaknya *supplier* bahan baku. Hal ini menyebabkan perbedaan kualitas bahan baku.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini memerlukan pembatasan masalah agar penelitian ini menjadi jelas, terarah, dan tidak terlalu luas. Adapun masalah yang dibahas ialah mencari penyebab cacat untuk meningkatkan jumlah produk yang memenuhi spesifikasi. Produk yang diamati ialah *punch* tipe D untuk *Rotary Tablet Press Machine*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut di atas, maka masalah yang dibahas di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Cacat apa saja pada produk *punch* yang memerlukan prioritas penanganan untuk memperbaiki kualitas ?
2. Bagaimana kemampuan proses produksi PT Wahana Pancha Nugraha untuk menghasilkan produk yang baik ?
3. Faktor-faktor apa saja yang mengakibatkan terjadinya cacat pada produk *punch* ?
4. Usulan perbaikan apa saja yang dapat dipertimbangkan dan diterapkan di PT Wahana Pancha Nugraha dalam melakukan perbaikan kualitas *punch*?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan skripsi ini secara umum adalah untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar sarjana strata 1 (S1) pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha. Sedangkan tujuan penyusunan skripsi ini secara khusus adalah:

1. Mengetahui jenis cacat produk *punch* yang harus diprioritaskan untuk memperbaiki kualitas.
2. Mengetahui kemampuan proses produksi PT Wahana Pancha Nugraha untuk menghasilkan produk yang baik.
3. Mengetahui faktor-faktor penyebab cacat produk *punch*.
4. Memberi usulan yang dapat diterapkan oleh PT Wahana Pancha Nugraha dalam melakukan perbaikan kualitas produk *punch*.

1.6 Sistematika Penulisan

Setelah Bab 1 yang berisi Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Pembatasan Masalah, Perumusan Masalah, serta Tujuan Penelitian, maka sistematika penulisan bab-bab selanjutnya dibagi menjadi:

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori dan konsep-konsep pemecahan masalah yang dapat diterapkan di dalam penelitian ini. Teori-teori berkenaan dengan upaya perbaikan kualitas yang diperbandingkan untuk pemecahan masalah.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Memuat langkah-langkah kerja mulai dari tahap awal penelitian, pengamatan dan pengumpulan data, pengolahan data yang terkumpul, analisis hasil pengolahan data sampai tahap penulisan laporan.

BAB 4 PEBGUMPULAN DATA

Berisi informasi-informasi hasil pengamatan, wawancara dan survei data sekunder yang telah dikumpulkan.

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Berisi pengolahan data yang dilakukan untuk mencapai sasaran penelitian dengan menggunakan metode yang dipilih di Bab 2. Di Bab ini juga dituliskan pengembangan usulan bagi PT Wahana Pancha Nugraha.

BAB 6 PENUTUP

Berisi kesimpulan-kesimpulan hasil analisis untuk menjawab perumusan masalah serta rangkuman saran-saran yang ditujukan oleh penulis kepada perusahaan, serta usulan-usulan penelitian selanjutnya.